

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro**



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Juni 2005 (02.06.2005)**

PCT

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/049190 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation⁷:

B01J

**(74) Gemeinsamer Vertreter: LANXESS DEUTSCHLAND
GMBH; 51369 Leverkusen (DE).**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012586

**(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.**

(22) Internationales Anmeldedatum:

6. November 2004 (06.11.2004)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

103 53 534.9 14. November 2003 (14.11.2003) DE

**(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).**

**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): LANXESS DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE];
51369 Leverkusen (DE).**

(72) Erfinder; und

**(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLIPPER, Reinhold [DE/DE]; Geilenkirchenerstr. 29, 50933 Köln
(DE). HEES, Bruno [DE/DE]; Zum Stadion 55, 40764
Langenfeld (DE). HALLE, Olaf [DE/DE]; Wolfskau
4, 51061 Köln (DE). PODSZUN, Wolfgang [DE/DE];
Roggendorfstr. 55, 51061 Köln (DE). VANHOORNE,
Pierre [BE/DE]; Salzburgerstr. 7, 40789 Monheim (DE).
MITTAG, Hubertus [DE/DE]; Erich-Winkler-Str. 21,
06766 Wolfen (DE). ZARGES, Wolfgang [DE/DE]; Am
Waldwinkel 4, 51069 Köln (DE).**

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.*

WO 2005/049190 A2

(54) Title: CHELATE EXCHANGER

(54) Bezeichnung: CHELATAUSTAUSCHER

(57) Abstract: The invention relates to novel ion exchangers containing carboxyl groups and $(\text{CH}_2)_m\text{NR}_1\text{R}_2$ groups, with improved exchange kinetics and selectivity. The invention also relates to a method for the production of said ion exchangers, and to the use of the same for the adsorption of metals, especially arsenic, when said metals are additionally charged with iron oxide/iron oxide hydroxide.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft neue Carboxylgruppen sowie $(\text{CH}_2)_m\text{NR}_1\text{R}_2$ Gruppen enthaltende Ionen austauscher mit verbesserter Austauschkinetik und Selektivität, ein Verfahren zu ihrer Herstellung sowie deren Verwendung zur Adsorption von Metallen, insbesondere Arsen wenn diese zusätzlich mit Eisenoxid/Eisenoxihydroxid beladen werden.